

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Г. Баштовой

« 4 » 06 2018 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Использование местных видов топлива на котельной СПб, г. Колпино»

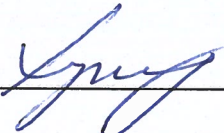
Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»

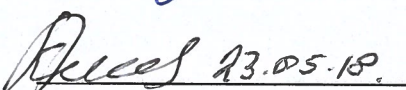
Студент
группы 30802113

 23.05.18 П.Н. Коваленко


Руководитель
и консультант

 10.06.18 Н.Г. Хутская

Консультант
по разделу «Охрана труда»

 23.05.18 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 83 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 83 с., 8 рис., 19 табл., 25 источников.

КОТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ, МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА, ИНВЕСТИЦИИ

Объектом исследования является котельная СПб, г. Колпино.

Целью дипломного проекта является анализ энергетической целесообразности и экономической эффективности установки котельных агрегатов на местных видах топлива.

В процессе проектирования выполнен расчет тепловой схемы, произведен расчет котла на местных видах топлива, тепловой расчет пластинчатого теплообменника.

Для определения экономического эффекта от мероприятия произведен расчет обоснования инвестиций с определением основных экономических показателей эффективности.

Областью возможного практического применения являются котельные в Республике Беларусь.

Студент дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Овчинников, Л.С. Теплоснабжение. Котельное оборудование: Справочное пособие для персонала, обслуживающего тепловое оборудование / Овчинников Л.С. – Мн.: Дизайн ПРО, 2007. – 432 с.
2. Биоэнергетика [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/bioenergetika-drevesnye-toplivnye-granuly>
3. Повышение эффективности топливоиспользования в котельных. монография / Стриха И.И. – Мн. : УП «Технопринт» - 2003. – 260 с.
4. ТКП 45-2.04-43-2006. Строительная теплотехника
5. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
6. Космачева, Э.М. Эффективность теплоэнергетических систем в промышленности и ЖКХ, Космачева Э.М. ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра ЮНЕСКО "Энергосбережение и возобновляемые источники энергии". - Минск : БГАТУ, 2011. - 93 с.
7. ТКП 45-4.02-182-2009. Тепловые сети. Строительные нормы проектирования
8. СНиП II-35-76 «Котельные установки». – М.: Стройиздат, 1977.
9. Роддатис К.Ф., Полтарецкий А.Н. Справочник по котельным установкам малой производительности/ Под ред. К.Ф. Роддатиса. – М.: Энергоиздат, 1989. – 488 с.: ил.
10. СТБ 2062-2010 - Торф топливный фрезерный. Технические условия
11. Равич, М.Б. Эффективность использования топлива / Равич М.Б. – М.: Наука, 1977. – 344 с
12. Хутская, Н.Г. Топливо и его использование : методическое пособие по курсовому проектированию / Н.Г. Хутская, Г.И. Пальченок. – Минск: БНТУ, 2007 – 59 с.
13. Режим доступа: <http://www.bikz.ru/> Заглавие с экрана
14. Эстеркин, Р.И. Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование: Учеб.пособ. для техникумов / Эстеркин Р.И. – Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отделение, 1989. – 280 с.
15. Эстеркин, Р.И. «Промышленные котельные установки», Л. 1985 – 399с.
16. Щеголев, М.М. Топливо, топки и котельные установки / Щеголев М.М. – М.: Госстройиздат, 1953. – 546 с.
17. Кравченко Е.В., Климович С.В. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Теплопередача» для студентов специальности 1-43

01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» дневной и заочной формы обучения. Минск, БНТУ. 2007. – 51 с.

18. Барановский, Н.В. Пластинчатые и спиральные теплообменники / Н.В. Барановский, Л.М. Коваленко, А.Р. Ястребенецкий // М: Машиностроение, 1973. – 288 с.

19. В.Н. Бобылев. Физические свойства наиболее известных химических веществ. М., 2003, - 124 с.

20. Пластинчатые теплообменники: Методические указания / А.С. Приданцев, С.С. Амирова, А.А. Сагдеев, А.Т. Тухватова. Нижнекамск: НХТИ, 2010. – 63 с.

21. ГОСТ 15518-87. Аппараты теплообменные пластинчатые. Типы, параметры и основные размеры.

22. Кутателадзе С.С. Теплопередача и гидродинамическое сопротивление: Справочное пособие / С.С. Кутателадзе – Москва: Энергоатомиздат, 1990. – 367 с.

23. Режим доступа: <http://www.e-alfalaval.ru/> Заглавие с экрана

24. Милаш, Е.А. Методическое пособие для разработки раздела дипломного проекта «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» для специальностей: 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника» / Милаш Е.А., Баштовой В.Г. – Минск: БНТУ, 2012. – 99 с.

25. Охрана труда в энергетической отрасли. Учебник / А.М. Лазаренков [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 672 с.